Ueber die im Anschluss an Parotitis epidemica auftretenden Erkrankungen des Auges.

DEC 6 1910

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen medizinischen Fakultät

der

Ruprecht-Karls-Universität zu Heidelberg

vorgelegt von

Otto Grumbach
aus Basel.

HEIDELBERG.
Universitäts-Buchdruckerei von J. Hörning.
1909.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Heidelberg.

Dekan:	Referent:
Prof. Dr. Ernst.	Geh. Rat Prof. Dr. Leber

1909.

Meinen lieben Eltern

in dankbarer Verehrung.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153506_0135

Ein neuerdings beobachteter Fall von Augenerkrankung im Anschluss an Parotitis epidemica gibt mir Gelegenheit, die in der Literatur vorhandenen Fälle zu sichten.

Auch für den Praktiker sind die Folgeerkrankungen am Auge nicht ohne Interesse, da unter denselben auch ernste Sehnervenerkrankungen vorkommen, durch welche das Sehvermögen und, bei zu Grunde liegender Meningitis, auch das Leben des Patienten gefährdet wird.

Eigene Beobachtung: Ein 5jähriger Knabe, nicht sehr kräftig, kam in Winter 1907 in Behandlung. Nach Mitteilung des Hausarztes hatte 14 Tage zuvor starker Mumps bestanden; sonstige Erkrankungen, insbesondere Diphtherie, sind ausgeschlossen.

Bei der Untersuchung ergibt sich, dass die Pupille beiderseits über mittelweit, rechts etwas weiter als links ist; nur bei stärkster Beleuchtung reagieren beide Pupillen etwas. Die Augenspiegeluntersuchung ergibt Rötung des nasalen Teiles (reell) beider Papillen, ferner stärkere Füllung der Netzhautvenen und Verschwommensein der Papillengrenzen.

Der Visus, mittelst der Wolffberg'schen Bildersehprobentafel geprüft, ergibt beiderseits ca. $^1/_3$ Sehschärfe. Ob auch die Akkommodation gelähmt oder verringert ist, lässt sich bei der Jugend des Patienten nicht feststellen, doch scheinen kleine Gegenstände, wie hingelegte Perlen, mit Unsicherheit aufgehoben zu werden.

Ordiniert waren vom Hausarzt Roborantien und warme Bäder. Okulistisch wurde die Prognose abwar-

tend gestellt. Nach etwa sechs Wochen waren alle angegebenen Symptome geschwunden.

Es ist kein Zweifel, dass es sich in dem vorliegenden Falle um eine Neuritis des Sehnerven, wenn auch nur im Anfangsstadium, gehandelt hat. Die Sehstörung war so auffallend, dass sie durch Mydriasis und allenfallsige Akkommodationsparese allein nicht erklärt werden kann.

Dass es sich in dem vorliegenden Falle um eine schwere Allgemeininfektion gehandelt hat, geht schon daraus hervor, dass sich das Kind bei sorgfältiger Pflege nur sehr schwer erholte und sich wochenlang apathisch verhielt.

Es sollen nun im Folgenden alle nach Parotitis epidemica auftretenden Veränderungen am Auge, soweit dieselben bisher zur Beobachtung kamen und in der Literatur niedergelegt sind, aufgeführt werden.

Es handelt sich dabei, wie wir sehen werden, um Miterkranken der Tränendrüse, sowie um Entzündung der Bindehaut, der Hornhaut und Iris und des Sehnerven, ferner um Augenmuskellähmungen, Mydriasis und Akkommodationsparese; auch Exophthalmus wird erwähnt.

Ehe wir versuchen, eine Erklärung für diese Komplikationen zu geben, soll hier etwas über den bei Mumps vermutlich wirksamen Erreger vorausgeschickt werden. Ebenso wie bei Masern und Scharlach kennen wir den spezifischen Erreger nicht, doch lässt sich aus dem Verlauf von Mumpsepidemien schliessen, dass er sehr leicht von einer Person auf eine andere übergeht, sich äusseren Einflüssen gegenüber jedoch als wenig widerstandsfähig erweist. Die Angaben über den spezifischen Erreger, bezw. Mikroorganismus bedürfen noch der Bestätigung.

Entsprechend der überwiegenden Häufigkeit des Erkrankens der Ohrspeicheldrüse darf wohl angenommen

werden, dass diese Drüse von der Mundhöhle aus infiziert wird, und dass in einem Teil der Erkrankungen von der Parotis aus das Blut den Erreger aufnimmt. Es kommt dann zu Metastasen, als deren häufigste die Orchitis bei geschlechtsreifen Personen beschrieben wird; die Oophoritis ist jedenfalls seltener. Ausserdem etabliert sich der im Blut kreisende Erreger in anderen drüsigen Organen, wie Tränendrüse, Schilddrüse, ganz selten auch in Thymus und Pankreas. Hingegen sind die Entzündungen der Glandula submaxillaris und sublingualis wohl als primäre, von der Mundhöhle aus infizierte Krankheitsherde anzusehen. Für ein Eindringen des Erregers in die Lymphbahnen spricht die regelmässig bei Parotistis epidemica gefundene Schwellung der maxillaren und cervikalen Lymphdrüsen.

Beteiligung der Tränendrüse.

Von allen oben genannten Komplikationen tritt nächst der Orchitis am häufigsten die Dacryoadenitis auf, doch auch sie nur in einem ganz geringen Prozentsatz aller Erkrankungen an Parotitis epidemica. Es schwillt in diesen Fällen die Tränendrüse in derselben Weise an wie die Parotis, wodurch sich ein kleiner, auf Druck schmerzhafter Tumor unter dem oberen äusseren Orbitalrand und unter dem Oberlid entwickelt. Gleichzeitig besteht Lidoedem in grösserem oder geringerem Umfange und Conjunctivitis. Die bei Mumps auftretende Dacryoadenitis macht also, abgesehen von ihrem stets günstigen Verlauf ohne Eiterung, dieselben Symptome wie die akute Entzündung der Tränendrüse, von der R. Schirmer im Handbuch der gesamten Augenheilkunde von Graefe-Saemisch (I. Aufl. Bd. 7, S. 5) folgende Schilderung gibt:

„Die akute Form der Dacryoadenitis tritt mit einem spannenden Gefühl in der Gegend der Tränendrüse auf, welches sich bald zu empfindlichen Schmerzen steigert.

Die temporale Hälfte des oberen Lides ist oedematös geschwellt, gerötet und auf Druck schmerzhaft. Das obere Lid kann nur unvollständig gehoben werden, und auch die Bewegungen des nach unten und nasalwärts gedrängten Bulbus sind besonders nach Seiten der Schläfe schmerzhaft. Bei weiterem Fortschritt des Uebels bildet sich, da ja das der Drüse nahe liegende Bindegewebe frühzeitig an der Entzündung partizipiert, eine phlegmonöse Geschwulst, welche einen mässigen Exophthalmus verursacht. Es kann sich im Folgenden Fluktuation einstellen, und der Eiter entweder durch die blaurote Cutis oder durch die vorgetriebene obere Uebergangsfalte sich entleeren. In den Fällen, wo es nicht zur Suppuration kommt, fühlt man nach dem Verschwinden der entzündlichen Schwellung in der Tränendrüsengegend eine umschriebene Härte, sogar von bedeutender Ausdehnung, welche die Charaktere einer geschwollenen Drüse nicht deutlich trägt und erst allmählich zurückgeht."

Es muss hier betont werden, dass diese Schilderung sich auf die akut-eitrige Form der Dacryoadenitis bezieht, für die durch den Mumpserreger hervorgerufene Dacryoadenitis aber insofern nicht zutrifft, als letztere stets rascher, innerhalb 1—2 Wochen abläuft, und es bei ihr, wie schon erwähnt, niemals zur Suppuration kommt.

Von Dacryoadenitis im Zusammenhang mit Parotitis epidemica finden sich in der Literatur folgende Fälle verzeichnet:

Rider (Transact. of the med. soc. of the State of New-York 1873, refer. in Graefe-Saemisch, Handb. d. ges. Aughk. 26. Lief. S. 74) sah in zwei Fällen von Parotitis epidemica das gleichzeitige Auftreten von Entzündung der Tränendrüsen; in beiden Fällen trat in Bezug auf diese Komplikation völlige Heilung ein.

Karth (ref. bei Leriche, Thèse de Paris 1893) beschreibt einen Fall von Parotitis epidemica bei einem

24jährigen Manne; es bestanden hier Schwellung der Gegend der Parotiden und der Tränendrüsen, Oedem der Augenlider und zeitweise Chemosis der Bindehaut. Für die Schwere der Infektion sprachen Fieber bis 41,1° und Albuminurie. Innerhalb drei Wochen gingen alle Schwellungen zurück.

Dor (Lyon. med. 1893, S. 385) beobachtete bei einem 3jährigen Kind, das mit an Mumps erkrankten Kindern verkehrt hatte, eine doppelseitige, schmerzhafte Schwellung der Tränendrüse; er glaubte es mit einer Mumpsinfektion der Tränendrüsen zu tun zu haben.

Gordon Norrie (Hirschbergs Centralbl. f. prakt. Augenheilk. 1890, S. 223) beobachtete ein 11jähriges Mädchen, bei dem sich beiderseits Schwellung der Tränendrüse und starke, eitrig-schleimige Sekretion der Konjunktiva fand. Tags darauf konstatierte er eine geringe Schwellung beider Parotiden, erst am dritten Tage wurde es klar, dass es sich um einen Fall von Parotitis epidemica handelte, als deren erstes Symptom also hier die Schwellung der Tränendrüse vier Tage vor der eigentlichen Parotitis aufgetreten war.

v. Schroeder (klin. Monatsbl. f. Aughk. 1891, S. 427) berichtet über folgenden typischen Fall: Eine 27jährige Frau erkrankte unter fieberhaften Erscheinungen an doppelseitiger Parotitis epidemica. Acht Tage nach Beginn der Erkrankung, als die Ohrspeicheldrüsen schon in Abschwellung begriffen waren, stellte sich eine Schwellung des Oberlids beider Augen ein mit Oedem der Konjunktiva und Beschränkung der Bewegung des Augapfels nach oben. Bei der Umstülpung des Oberlides, die jedoch infolge des starken Oedems nur an einem Auge gelang, drängte sich die stark druckempfindliche Tränendrüse mit höckeriger Oberfläche vor. Nach mehreren Wochen trat spontane Heilung ein.

Leriche (Thèse de Paris 1893) berichtet folgenden Fall: bei einem 47jährigen Manne, der an leichter

Bronchitis litt, traten Rötung und Schwellung der Augenlider auf. Die Tränendrüsen waren deutlich geschwollen, dabei von elastischer bis knorpelharter Konsistenz und auf Druck schmerzhaft. Bald, d. h. noch an demselben Tage, stellten sich auch Schwellung beider Parotiden ein. Es wurden in den nächsten Tagen auch die Glandulae sublinguales von der Erkrankung ergriffen, doch trat binnen zwei Wochen völlige Heilung ein.

Adler (Wiener med. Presse 1895) berichtet folgenden charakteristischen Fall: Bei einem 18jährigen jungen Menschen stellte sich elf Tage nach einer Parotitis schmerzhafte Schwellung der Oberlider und der Tränendrüsen ein. Die Haut des Oberlids war gespannt, und unter ihr war die geschwollene Tränendrüse als harter Tumor zu fühlen. Durch seine Schwere hing das Oberlid in seinem äusseren Drittel über das Unterlid, und um es zu heben bedurfte es der Hilfe des Musculus frontalis. Auch in diesem Falle verschwanden die Erscheinungen erst nach einigen Wochen.

Während die Affektion der Tränendrüse bei Mumps meist doppelseitig auftritt, kommt sie doch auch einseitig vor, wie dies Walter berichtet (Die ophth. Klinik, 1899, III. S. 184).

Joly (Arch. de méd. et de pharmac. milit. Nr. 6, 1903) fand unter 37 Fällen von Mumps 7 mal eine Erkrankung der Tränendrüsen. Meist trat sie gleichzeitig mit der Schwellung der Parotis auf; in einem Fall war sie vor der Parotitis zu beobachten, in einem anderen wurde sie erst dann manifest, als die Schwellung der Parotis schon zurückgegangen war.

Ebenfalls vor der Schwellung der Parotis trat in einem Falle von Sendral (Recueil d'ophth. 1901, S. 65) eine Dacryoadenitis auf; bei einem 11jährigen Mädchen schwollen die Lider stark an, die Bindehaut rötete sich, und bald waren die Tränendrüsen beiderseits hart geschwollen. Zwei Tage später trat Parotitis auf, da-

neben Schwellung der übrigen Speicheldrüsen und Schmerzen in der Brustdrüse und in der Gegend der Ovarien.

In der Literatur finden sich neben diesen genannten Fällen von Dacryoadenitis acuta bei Parotitis epidemica solche von Dacryoadenitis chronica bei anderen entzündlichen Prozessen in der Parotis, die hier anzugliedern sind.

Es sind dies Fälle, wie sie Fuchs beschrieben hat (Beitr. z. Aughk. 1891, III. S. 8). Es handelte sich dort um gleichzeitige oder kurz nacheinander auftretende Entzündung von Tränen- und Speicheldrüsen. Der von Fuchs beobachtete Fall betraf einen 61jährigen Mann, der bei seiner Vorstellung angab, dass er ein Anschwellen der Oberlider schon seit fünf Monaten bemerke, während eine Geschwulst in der Ohrgegend erst vor vier Wochen aufgetreten sei. Fuchs fand neben einer doppelseitigen Schwellung der Parotis beiderseits, die Oberlider durch eine Geschwulst vorgetrieben, die im oberen äusseren Teile der Orbita lag. Ihr vorderer, der Betastung zugänglicher Rand fühlte sich hart und höckerig an; die Lider selbst waren über der Geschwulst frei verschieblich. Es konnte nach der Lage der Geschwulst kein Zweifel darüber bestehen, dass sie der vergrösserten Tränendrüse entsprach. Wenn man das Oberlid stark in die Höhe zog und den Patienten gleichzeitig nach abwärts blicken liess, so fand man die Uebergangsfalte in ihrer äusseren Hälfte durch eine braunrote Geschwulst vorgewölbt. Dieselbe entsprach der gleichfalls vergrösserten unteren oder accessorischen Tränendrüse. Infolge der Schwellung der Tränendrüse, welche auf beiden Seiten ungefähr den gleichen Grad erreichte, waren die Augen etwas vorgetrieben. Im übrigen verhielten sie sich jedoch normal, und auch das Sehvermögen war ungestört. Fuchs führt die Schwellung bei seinem Falle, auf Grund des

mikroskopischen Befundes nach einer Probeexcision, auf eine interstitielle Entzündung der Tränendrüse und der Parotis zurück. Bei der mikroskopischen Untersuchung fand Fuchs überhaupt keine Drüsenschläuche; dennoch glaubt er, dass die Geschwulst vom interstitiellen Bindegewebe ausgegangen sei. Er stützt seine Auffassung durch mikroskopische Befunde, wie sie von Power und Trost veröffentlicht wurden.

Power (Transact. of the ophth. Soc. of the United Kingdom 1887, S. 109) beobachtetete einen 14jährigen Knaben, dessen Tränendrüsen beiderseits seit einem halben Jahre sich stetig vergrössert hatten. Die mikroskopische Untersuchung der extirpierten Tränendrüse zeigte eine Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes, hingegen keine Veränderung am Drüsenparenchym.

Bei Trost (ebenda S. 112) handelte es sich ebenfalls um eine Geschwulst der Tränendrüsen, die neun Monate lang beobachtet wurde und sich während dieser Zeit langsam vergrösserte. Die nach der Extirpation vorgenommene Untersuchung der Tumoren ergab Wucherung des interstitiellen Bindegewebes und Atrophie des Drüsenparenchyms.

Der Güte des Herrn Professor Leber verdanke ich folgenden, dem Fuch'schen analogen Fall, der in der Universitäts-Augenklinik Heidelberg zur Beobachtung kam. Es handelte sich um ein 15jähriges Mädchen, bei dem nach Angabe des Vaters drei Wochen vor der Beobachtung eine Schwellung der Oberlider und der Parotisgegend aufgetreten war, die sich seitdem stetig vergrösserte. Anamnestisch konnte keine bestimmte Ursache eruiert werden. Die Untersuchung ergab doppelseitige starke Schwellung der Tränendrüse mit Herabhängen der Oberlider, besonders in deren äusserer Hälfte. Die Schwellung war dabei so stark, dass beim leichten Emporheben des Oberlides die Tränendrüsen polypenartig zum Vorschein kamen. Die Conjunctiva zeigte

eine leichte follikuläre Entzündung, ausserdem war beiderseits die Parotis stark geschwollen. Die Veränderungen waren absolut symmetrisch. Die Augenspiegeluntersuchung ergab normale Verhältnisse. Auf Gebrauch von Jodkalium besserten sich die Erscheinungen; nach Verlauf von zwei Monaten waren die Schwellungen vollständig zurückgegangen.

Ebenfalls um chronische Entzündung handelte es sich in dem Falle von Haltenhoff (Annales d'oculistique, Bd. 102, S. 110). Es waren dabei sowohl Tränendrüse als auch Parotis und Glandula submaxillaris beidseitig langsam angeschwollen; doch gingen hier alle Schwellungen spontan innerhalb eines Jahres zurück.

Weitere Fälle beobachteten Kümmel (Mitt. aus den Grenzgebieten d. Mediz. und Chir. 1873, II. S. 111) und Tietze (Beitr. z. klin. Chirurgie von Prof. Bruns, 1873, XIII. 3 S. 816). Sie fanden bei Personen mittleren Alters Schwellung der Tränendrüsen und der verschiedenen Speicheldrüsen. Dabei war das Allgemeinbefinden höchstens durch Conjunctivitiden beeinträchtigt. Pathologisch-anatomisch war neben Neubildung von lymphoidem Gewebe das frühzeitige Zugrundegehen der Drüsensubstanz zu bemerken.

Bei allen diesen Fällen hatte sich also das Drüsenparenchym passiv verhalten.

Auch Lymphdrüsenschwellungen können bei akuter Dacryoadenitis das Anschwellen der Parotis vortäuschen. Einen solchen Fall veröffentlichte Galezowsky (Rec. d'ophth. 1886, S. 415); es handelte sich dabei um eine doppelseitige, akute Dacryoadenitis, wobei gleichzeitig Lymphdrüsenschwellungen in der Gegend der Parotis und des Unterkiefers aufgetreten waren.

Ebenso beschreibt Scheffels (Hirschbergs Centralblatt für Augenheilkunde 1890, S. 136) Schwellung der Lymphdrüsen während einer akuten, doppelseitigen Dacryoadenitis, und zwar der cervikalen, kubitalen und in-

gunialen, sowie derer in der Gegend der Glandula submaxillaris. Die Erscheinungen waren innerhalb weniger Tage aufgetreten und verschwanden auch bald völlig, sodass wohl eine allgemeine Infektion angenommen werden muss.

Um Lymphome, die gleichzeitig in der Gegend der Tränendrüse und der Parotis auftraten, handelt es sich in einem Falle von Reymond (Annali d'oftalmologia 1893).

Ebenso wurden Lymphosarkome am Ort der Tränendrüse gleichzeitig mit solchen in der Parotis und in den übrigen Speicheldrüsen beobachtet; vergl. Mikulisz (ref. b. Fuchs, Beitr. z. Aughk. 1891, III. Heft, S. 13).

Während bei diesen letztgenannten Fällen die Aetiologie unbekannt ist, darf man für die bei Parotitis epidemica auftretende Dacryoadenitis wohl dasselbe ursächliche Moment annehmen wie für die Parotitis selbst. Für diese Annahme spricht sowohl die Aehnlichkeit des anatomischen Baues der beiden in Frage stehenden Drüsen, als auch die zeitlichen Verhältnisse in ihrer gemeinsamen Erkrankung. Es fällt nämlich meist das Erkranken beider Drüsen in dieselbe Zeit. Diagnostisch interessant ist das frühere Erkranken der Tränendrüse, wie in dem oben erwähnten Falle von Gordon Norrie, während andrerseits ihr spätes Befallenwerden — in dem v. Schröder'schen Falle erst nach einer Woche — ein seltenes Vorkommnis ist.

Aus den angeführten Gründen braucht wohl an eine Toxinwirkung nicht gedacht zu werden. Doch ist es nicht von vorneherein klar, ob man die kranke Tränen- und Ohrspeicheldrüse als einander gleichwertige Ansiedelungsorte des im Blute kreisenden Erregers ansprechen muss, oder aber man als primären Erkrankungsherd die Parotis ansehen und demnach die Dacryoadenitis als Metastase betrachten soll. Letztere Auffassung wird durch das überwiegend häufigere Befallensein gerade der

Parotis gestützt, indem man dabei an eine Infektion von der Mundhöhle aus durch den Ductus Stenonianus denken kann.

Die Prognose erscheint in diesen Fällen durchaus günstig, da in der Literatur ein Ausgang in Suppuration nirgends erwähnt ist, sondern stets von einer Rückbildung der Schwellung berichtet wird.

Als Mumps der Tränendrüse finden sich in der Literatur öfters 2 Fälle von Hirschberg erwähnt. Der erste (Knapps Archiv, 1879, S. 186) betraf ein 15-jähriges Mädchen, das wegen Schwellung und Rötung der Oberlider in Behandlung kam. Hirschberg konstatierte eine auf Druck schmerzhafte Anschwellung der elastisch und höckerig sich anfühlenden Tränendrüsen. In den nächsten Tagen schwoll die Conjunctiva bulbi beiderseits chemotisch an; rechts wurde die geschwollene Drüse beim Abwärtsblicken der Patientin und dem Emporheben des Oberlides als rote, höckerige Masse sichtbar. Es trat innerhalb einiger Wochen völlige Heilung, ohne Eiterung, ein. Während der ganzen Dauer der Dacryoadenitis waren Sehschärfe und Augenhindergrund normal.

Hirschbergs zweiter Fall (Centralbl. f. Augenhk. 1890, S. 78) betraf ein 17jähriges Mädchen, bei dem durch das Anschwellen und Tieferstehen der Oberlider, besonders in ihrer temporalen Hälfte, eine auffallende Entstellung des Gesichts bedingt war. Man fühlte hinter dem äusseren, oberen Teile des Orbitalrandes beiderseits eine prall elastische Geschwulst, die beim Blick nach unten durch Abziehen des Oberlids auch sichtbar gemacht werden konnte. Auch hier trat Heilung ein, immerhin recht langsam, sodass einen Monat später nur erst eine Besserung zu konstatieren war.

In diesen beiden Fällen trat weder Parotitis auf, noch wird eine Infektion der Tränendrüse mit dem Erreger der Parotitis epidemica angenommen. Hirsch-

berg will diese beiden Fälle als subakute, nicht eitrige Dacryoadenitis einerseits von der chronischen, andrerseits von der akuten Dacryoadenitis abtrennen. Er sagt über sie (Centralbl. f. Augenhk., 1890, S. 77): „Ihr Hauptzeichen ist die Entstellung des Gesichts, weshalb ich sie als Mumps der Tränendrüse im Jahre 1879 beschrieben habe (Knapps Archiv, 1879, S. 186).“

Eine Verwandtschaft dieser Fälle mit Parotitis epidemica ist also nicht nachgewiesen.

Beteiligung der Conjunctiva.

Rein schleimige oder schleimig-eitrige Conjunctivitis tritt häufig im Verlauf der gewöhnlichen Form von Parotitis epidemica auf. Ausserdem wird sie von den meisten Beobachtern von Komplikationen seitens der Augen, speziell von Dacryoadenitis, im Gefolge von Mumps als nebensächlicher Befund erwähnt. Diese Conjunctivitis hält sich in den meisten Fällen innerhalb bescheidener Grenzen, ist aber häufig von Oedem der Lider begleitet; seltener kommt es zur Chemosis der Bindehaut.

Es muss dahin gestellt bleiben, ob diese schleimig-eitrige Conjunctivitis durch Etablierung des Parotitis-Erregers im Bindehautsack entsteht, oder ob es sich, nachdem die Widerstandsfähigkeit der Conjunctiva durch den Parotitis-Erreger herabgesetzt ist, um eine Mischinfektion handelt, wie bei der besser bekannten Masernconjunctivitis. Dort hat Schottelius (Münchner med. Wochsch. 1904) im Bindehautsekret Staphylokokken und Streptokokken nachgewiesen. Für die erstgenannte Annahme hingegen spricht die Tatsache, dass bei Diphtherie und Influenza die spezifischen Erreger auch bei der in ihrem Gefolge auftretenden Diphtherie- resp. Influenza Conjunctivitis auf der Bindehaut gefunden worden sind.

Einen Fall von starker Conjunctivitis beschreibt Gaillard (Thèse de Paris). Neben starker doppelseitiger Parotitis fanden sich bei einem Manne starke Schwellung und Rötung der Oberlider, sowie Chemosis und Injektion der Conjunctiven. Es bestand reichliche Sekretion rein schleimiger Art; die Sehkraft war normal. Im Verlauf einiger Tage ging die Schwellung der Parotiden und der Oberlider zurück, etwas später auch die Rötung der Bindehaut.

Combeau (Thèse de Paris 1861) beobachtete einen Fall von Parotitis epidemica, in dessen Verlauf eine starke linksseitige Orchitis auftrat. Während sich Parotitis und Orchitis in Heilung befanden, trat eine Conjunctivitis auf. Der Patient hatte niemals an Augenaffektionen gelitten; nach achttägiger Behandlung heilte die Conjunctivitis.

Haillot (Thèse de Paris) sah bei einem Patienten acht Tage nach Aufhören der Parotitis eine Orchitis, nach weiteren drei Tagen eine Conjunctivitis auftreten. Alle Erscheinungen gingen spontan in Heilung über.

Um eine seltene Komplikation bei Mumps handelt es sich in einem Fall von Strzeminsky (Rec. d'ophth. 1902, S. 65). Er betraf ein Mädchen, das unter fieberhaften Erscheinungen erkrankt war. Von lokalen Befunden war nur eine starke Anschwellung in der nasalen Hälfte des Oberlides zu konstatieren, die durch einen Abszess bedingt war. Letzterer wurde eröffnet, und es entleerte sich reichlicher Eiter. Doch gingen Fieber und Pulsbeschleunigung nicht zurück, bis am zweiten Tage die Parotitis stark anschwoll; die Diagnose konnte im weiteren Verlauf der Krankheit mit Sicherheit auf Parotitis epidemica gestellt werden.

Strzeminsky glaubt, dass der Abszess durch den Parotitis-Erreger hervorgerufen worden sei, dessen Eindringen in den Organismus sich auch durch Erhöhung der Körpertemperatur und der Pulsfrequenz und durch

Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens dokumentiert hatte.

In einigen Fällen wurde Exophthalmus beobachtet, z. B. von Burnett (Amer. Journ. of the Med. Soc. 1886, ref. in Schmidts Jahrb.). Sein Zustandekommen ist wohl auf starkes Oedem des Orbitalzellgewebes, entsprechend dem häufigen Oedem der Lider, zurückzuführen.

Fuchs erklärt den Exophthalmus in seinem oben erwähnten Falle direkt aus der Schwellung der Tränendrüse.

Beteiligung der Hornhaut und Iris.

In seltenen Fällen kommt es zu mehr oder weniger schweren Erkrankungen der Hornhaut und der Iris.

So beobachtete Settekorn (Arch. f. klin. Med. XXVIII, 1880) in einem Falle von Mumps neben Conjunctivitis ein Hornhautgeschwür, das sich der Behandlung gegenüber hartnäckig verhielt und mit Hinterlassung eines Hornhautfleckes heilte.

Woodward (Annals of Ophth. 1907, I., ref. in Centralbl. f. Aughk. 1907, S. 345) berichtet einen Fall, in dem bei einem 11jährigen Mädchen im Gefolge von Mumps sich ein vorderes Staphylom bildete, weshalb das Auge enucleiert werden musste.

Zossenheim (Beitr. z. Aughk. 1892, IV. S. 68) beschreibt eine schwere Augenerkrankung nach Mumps in Form von parenchymatöser Keratitis und Iritis, wobei der Prozess im Verlaufe der Krankheit nach hinten zu fortschritt und Ciliarkörper, Aderhaut und Netzhaut beteiligte. Es handelte sich um ein 13jähriges Kind, das sechs Wochen nach zweifellos starker Parotitis epidemica folgende Veränderungen an den Augen aufwies: es bestand beiderseits eine eigentümliche Form parenchymatöser Hornhauttrübung in Gestalt runder, ganz mini-

maler bis hirsekorngrosser, grauweisser Herde, welche regellos über die Hornhaut verteilt waren, sehr reichlich am rechten Auge, links spärlich, ohne jede Spur von Vascularisation. Eine Epithelveränderung an der Hornhaut war nicht vorhanden. Es bestand lebhafte ciliare Injektion, rechts waren hintere Synechieen zu konstatieren. Im weiteren Verlauf wurden Glaskörpertrübungen und circumpapilläre Retinitis konstatiert. Es trat in diesem Falle, wenn auch erst nach $1^1/_2$ jähriger Krankheit, völlige Heilung mit nahezu normaler Sehschärfe ein.

Eine Iridocyclitis nach Mumps sah Schiess-Gemuseus (XVIII. Jahresber. d. Augenheilanst. Basel 1882).

Péchin (Rec. d'ophth. 1901, S. 336) fand bei einem 22 jährigen Manne neun Wochen nach überstandener Parotitis epidemica doppelseitige Iritis mit zahlreichen hinteren Synechieen; diese fanden sich links ringförmig am ganzen Pupillarrand, rechts waren sie weniger zahlreich, aber in Verbindung mit pyramidenförmig angeordneten Präcipitaten an der Hornhauthinterfläche. Der weitere Verlauf der Erkrankung gestaltete sich günstig. Als ätiologisches Moment für das Augenleiden gibt Péchin einen acht Wochen zuvor abgelaufenen Mumps an, auch glaubt er zwischen der Iritis nach Mumps und derjenigen bei Syphilis und Rheumatismus einen Unterschied insofern feststellen zu können, als erstere trotz starker Reizerscheinungen auf das Gefässsystem ohne Schmerz, Tränen und Photophobie verläuft.

Folgenden Fall berichtet Collomb (Revue méd. de la Suisse Romande 1903): Ein 29 jähriger Mann erkrankte an heftiger, doppelseitiger Parotitis epidemica. Drei Wochen später beobachtete Collomb bei ihm am rechten Auge sehr feste Synechieen, Glaskörpertrübungen und Hyperämie der Papille. Während sich diese Erscheinungen zurückbildeten, traten nach 20 Tagen auch am linken Auge Synechieen auf, die ihrerseits bald

wieder verschwanden. Eine andere Aetiologie als Mumps erscheint ausgeschlossen.

Villard (Montpellier mèd. XVIII, ref. in Jahresber. f. Ophth. 1904, S. 389) erwähnt einen Fall von doppelseitiger Iritis im Anschluss an Mumps.

Hauenschild (Zeitschr. f. Aughk., 1901, IV. Heft 12, S. 143) berichtet einen Fall mit kurz folgender Krankengeschichte: ein 67jähriger Patient wurde wegen eines Ulcus corneae serpens des rechten Auges behandelt und nach Ablauf eines Monats mit fast totalem Leukoma adhaerens entlassen. Das linke Auge war stets gesund. Zwei Monate später klagte der Patient über eine Anschwellung der linken Wange, die ihm starke Schmerzen, auch im linken Auge, verursachte. Das rechte Auge war bei der Untersuchung nur wenig gereizt, hingegen fand sich links starke ciliare Injektion, Trübung der Hornhaut, multiple Praecipitate auf der Membrana Descemetii, mehrere Synechieen, Glaskörpertrübung und $S = {}^{6}/_{24}$. Durch Atropin wurden einige Synechieen gelöst. Eine Woche später konnte die Diagnose auf besonders links lokalisierte Parotitis epidemica gestellt werden. Die Erscheinungen an der Parotis gingen rasch zurück, diejenigen am linken Auge erst im Verlaufe mehrerer Wochen, und auch dann mit Hinterlassung von Medientrübungen. Hauenschild spricht die Vermutung aus, dass zwischen der Parotitis und der Iridocyclitis ein ursächlicher Zusammenhang bestand.

Allen diesen Fällen von Keratitis und Iritis ist es eigen, dass sie durchschnittlich nach mehreren Wochen gewöhnlich beide Augen befallen und mit heftigen Reizerscheinungen einhergehen, dann aber mit verhältnismässig gutem Visus ausheilen. Nach der Art ihrer Entstehung dürften sie den Keratitiden nach Influenza, die ungleich häufiger sind, am nächsten stehen. Es handelt sich wahrscheinlich um Eindringen eines sekundären Erregers auf der Basis der überstandenen Mumpsinfek-

tion, also um eine Mischinfektion, sofern man nicht annehmen will, dass der spezifische Mumpserreger selbst fähig ist, sich in den Saftspalten der Hornhaut zu etablieren.

Beteiligung des Nervus opticus.

Als besonders seltene und schwerwiegende Komplikation ist die im Folgenden zu beschreibende Neuritis optica anzusehen.

In der Literatur finden sich folgende Fälle verzeichnet:

Hatry (Rec. de mém. de Méd. milit. 1876, ref. in Graefe-Saemisch, Handbuch d. ges. Aughk. Lief. 26 u. 27, 1901, S. 73) fand als erster bei einer Mumpsepidemie bei 9 von 70 erkrankten Soldaten starke Netzhautkongestionen und mehrfach Hyperämie der Papille. Im weiteren Verlauf kam es zuweilen zu starker Herabsetzung des Sehvermögens und zu Farbenblindheit. Er sah zehn derartige Fälle, bei welchen stets Heilung eintrat, manchmal allerdings erst nach einigen Wochen. Hatry beschreibt einen seiner Fälle genauer. Er betraf einen Soldaten, der schon während seiner Erkrankung an Parotitis über Augenstörungen klagte. Er gab dabei an, dass er alles wie durch einen Nebel sehe, und dass ihm die weisse Haube der Krankenschwester blau erscheine. Hatry konstatierte ophthalmoskopisch Rötung der Papille, besonders der temporalen Hälfte, und ein circumpapilläres Oedem von zwei Papillendurchmessern. Die Erscheinungen waren auf beiden Augen gleich, die Sehschärfe war auf $^1/_{10}$ herabgesetzt. Einige Tage später waren weisse Streifen im Verlaufe der Netzhautgefässe sichtbar. 50 Tage später war der Augenspiegelbefund normal, und die Sehkraft betrug $^4/_5$.

Fournié (ref. b. Nothnagel, spec. Pathol. und Therap. III. 2. S. 76) sah bei 19 von 65 an Mumps erkrankten Patienten mehr oder weniger ausgesprochene

Sehstörungen, die zusammen mit starkem Oedem der Parotisgegend auftraten und sich vollkommen in 15 bis 20 Tagen, zuweilen schon in 4 bis 5, seltener erst nach 40 Tagen, verloren. Entsprechend der ophthalmoskopisch festgestellten Injektion der Netzhautgefässe führt Fournié die Erscheinungen auf Zirkulationsstörungen im Inneren des Auges zurück.

Ausserdem bringt Fournié einen Fall von vorübergehender Hemeralopie; auch sah er im Anschluss an Mumps eine Neuritis optica zu völliger Erblindung führen. Der letztgenannte Fall betraf einen Mann, der 27 Tage nach Ablauf einer mässig starken Parotitis eine Abnahme der Sehschärfe seines rechten Auges bemerkte. Ophthalmoskopisch wurde Neuritis optica konstatiert; dabei bestanden Kopfschmerzen und Erbrechen. Zwei Monate später hatte sich eine Sehnervenatrophie ausgebildet.

Tolon (Arch. de méd. milit. 1883, S. 103) sah nach Mumps eine Neuroretinitis mit konsekutiver Sehnervenatrophie auftreten.

Simi (Bullet. d'oculistique, 1896) führte eine im Anschluss an Mumps eintretende Sehschwäche auf doppelseitige Hyperämie der Papille und auf Mydriasis zurück.

Blanchard (Rec. d'ophth. 1900, S. 566) sah bei einem Patienten Lähmung des Musculus rectus internus und Atrophie infolge von Neuroretinitis; als Aetiologie war nur Mumps anzuschuldigen.

Talon (ref. in Rec. d'ophth. 1900, S. 566) berichtet folgenden Fall: ein Soldat bemerkte einen Monat nach überstandener Parotitis, dass er schlecht („wie durch einen Nebel") sah. Talon konstatierte auf dem rechten Auge eine Sehschärfe von $^1/_{10}$, Schwellung und Rötung der Papille und eine eben angedeutete Neuroretinitis. Zwei Monate später zeigte die Augenspiegeluntersuchung vollständige Atrophie der Papille. In diesem Falle bestanden ausserdem allgemeine cerebrale

Störungen, sodass die Sehnervenatrophie vielleicht durch eine descendierende Neuritis optica entstanden sein kann. Die Sehschärfe war schliesslich auf $^1/_{60}$ herabgesetzt und das Gesichtsfeld sehr eingeschränkt.

Dor (ref. Rec. d'ophth. 1900, S. 365) beobachtete zwei Fälle von Neuritis optica mit Ausgang in Sehnervenatrophie : ein 25jähriger Soldat machte einen 27 Tage dauernden Mumps durch. Nach 7 Monaten bemerkte er beim Schiessen das Abnehmen seiner Sehschärfe. Ein halbes Jahr später stellte der behandelnde Militärarzt die Diagnose auf doppelseitige Sehnervenatrophie. Der Patient konnte nur in Entfernung von 2,5 bezw. 1 m Finger zählen. Eine weitere Verschlechterung der Sehschärfe trat nicht ein; das Gesichtsfeld blieb bedeutend eingeschränkt.

In dem zweiten Falle von Dor handelt es sich um einen 22jährigen Soldaten, der mit Parotitis, die in seinem Regimente herrschte, in Behandlung kam. Es bestanden Kopfschmerzen, gastrische Beschwerden, Erbrechen, Schwindel und Fieber. Nach Ueberstehen der Erkrankung hatte der Patient seinen Dienst getan, bis er nach einem Monat von einer fast plötzlichen Herabsetzung seines Sehvermögens betroffen wurde. Die Objekte erschienen ihm verzerrt, kaum sichtbar, von dickem Nebel umhüllt. 5 oder 6 Tage darauf konnte er sich kaum noch allein führen. Nach kurzer Spitalbehandlung mit Blutegeln an den Warzenfortsätzen, Eisumschlägen, innerlich Jodkalium wurde der Patient, da er sich nicht mehr allein führen konnte, durch einen Wärter seiner Familie zugeführt. Drei Monate später kam der Patient zum ersten Mal in Dors Beobachtung: es bestand beiderseits leichter Exophthalmus, Strabismus divergens des rechten Auges, dessen Gesichtsfeld auf der nasalen Hälfte stark eingeengt war; auch war der Musculus rectus internus beiderseits gelähmt. Beide Augen tränten, die injizierten Bindehäute bildeten um die Hornhaut

einen chemotischen Wulst. Die Hornhaut war intakt. Beide Pupillen waren leicht erweitert und reagierten weder auf Akkommodation noch auf Lichteinfall; Linse und Glaskörper waren klar. Die Tension war nicht erhöht. Beim Druck auf die Augen verschwand der Exophthalmus sofort; dabei hörte man ein eigentümliches Geräusch, als wenn die Bulbi unter Reibung eine seröse Höhle passierten. Schmerzen bestanden keine, die Sehkraft war stark herabgesetzt. Der Patient vermochte Finger nicht zu zählen; bewegte man die Hand selbst in sehr geringer Entfernung vor seinem Auge, so hatte er nur die undeutliche Empfindung eines Schattens. Ophthalmoskopisch fand Dor eine entfärbte Papille mit undeutlichen Grenzen, weil sie von einer eigentümlichen Färbung umgeben war, die Dor für das letzte entzündliche Zeichen einer Neuroretinitis hielt. Die Venen waren erweitert, die Arterien verengt. Unter der Behandlung mit Jodkalium und Quecksilbereinreibungen gingen die Entzündungserscheinungen beider Augen zurück. Chemosis und Exophthalmus verschwanden. Das rechte Auge wich noch etwas nach aussen ab, aber das Blickfeld war nasalwärts grösser geworden. Leider hatte sich der Befund am Sehnerven nicht so gebessert: die Papille blasste mehr und mehr ab, ihre Grenzen wurden schärfer, nur die weisslichen Streifen längs der Arterien waren Zeichen der bestandenen Entzündung.

Das Sehvermögen schien endgültig verloren; es bestand nur noch Lichtschein. Der Kranke konnte sich nicht führen; die Behandlung blieb dieselbe.

Bei erneuter Untersuchung nach einem Monat waren Strabismus und Exophthalmus geschwunden. Die Pupillen waren leicht erweitert und reagierten schwach auf Licht und Akkommodation. Die Papillen waren weiss, die Netzhautarterien stark verengt. Die Hand wurde vor den Augen erkannt, aber Finger nicht ge-

zählt. Bei hellem Tage vermochte der Patient auch sich allein zurechtzufinden.

Zwei Monate später wurden die grossen Probebuchstaben in etwa 1 m Entfernung gelesen. Das Gesichtsfeld war beiderseits stark eingeengt und es bestand Dyschromatopsie. Alle Bewegungen des Auges waren gut. Die Papillen waren weiss, die Netzhautarterien verengt.

Wiederholte Sehprüfungen ergaben keine weitere Besserung. Einige Monate nach Beginn seiner Erkrankung war der Patient wegen Sehnervenatrophie infolge von Parotitis epidemica pensioniert worden.

Dor fragte sich, ob nicht diese Neuroretinitis einer hereditären oder erworbenen Diathese zur Last gelegt werden könne.

Die Familienanamnese ergab nichts Belastendes. Der Kranke leugnete, Syphilis erworben zu haben, auch waren keine Anzeichen überstandener Lues zu finden. Alkoholismus oder andere Intoxikationsursachen waren auch nicht zu ermitteln. Der Harn führte weder Eiweiss, noch Zucker. Auch am Nervensystem waren keine Anomalien vorhanden. Die gastrischen Störungen im Beginn des Leidens, Temperatursteigerung, Kopfschmerz, Schwindel und Schlaflosigkeit reichten für die Annahme einer Meningitis nicht aus.

Man hätte vor der Untersuchung, bei dem rapiden Verlust des Sehvermögens, an eine Ablösung der Netzhaut oder an eine Embolie der Centralarterie denken können. Davon aber hätte der Augenspiegel etwas erkennen lassen.

So drängte sich, sagt Dor, die Diagnose „Opticusatrophie nach Mumps“ auf.

Strzeminsky (Rec. d'ophth. 1902, S. 65) wurde von einer Frau konsultiert, die drei Wochen zuvor an Mumps erkrankt war, wobei leichtes Fieber bestanden hatte. Er konstatierte entsprechend der Sehstörung auf

einem Auge leichte Verfärbung der Papille, Verwischtsein ihrer Grenzen, Enge der Arterien und Weite der Venen. Die Macula lutea und die übrige Netzhaut verhielten sich normal. Die Prüfung des Gesichtsfeldes ergab ein zentrales, absolutes Skotom; die Pupille war mässig weit und reagierte träge. Im Verlauf von mehreren Wochen trat Heilung ein.

Sendral (Rec. d'ophth. 1901, S. 65) beschreibt folgenden Fall: bei einem Patienten stellten sich schon am fünften Tage nach Beginn der Mumpserkrankung Störungen ein, die sich durch folgende Veränderungen an beiden Augen erklärten: Mydriasis, Einschränkung des Gesichtsfeldes, Papillitis, Retinitis und venöse Stauung. Daneben bestanden Kopfschmerzen, Erbrechen und Synkope. Der Verlauf gestaltete sich günstig. Andere Ursachen als Mumps schliesst Sendral mit Bestimmtheit aus.

Joly (ref. in Jahresber. Ophth. 1903, S. 412) sah bei mehreren Fällen von Mumps Hyperämie und Schwellung der Papille, einmal mit Ausgang in Sehnervenatrophie.

Le Roux (ebenda) beobachtete nach Mumps eine doppelseitige „toxische Amblyopie" mit einem zentralen Farbenskotom; es erfolgte Heilung.

In dem Falle von Collomb (s. oben) bestand neben der erwähnten Iritis auch Hyperämie der Papille.

Auch die Eingangs erwähnte eigene Beobachtung ist hier anzuführen.

Diese nach Parotitis epidemica vorkommende Sehnervenerkrankung ist analog der nach einer Reihe von anderen Infektionskrankheiten auftretenden Neuritis optica aufzufassen. Es ist daher von Interesse, zu wissen, in welchen Fällen und in welcher Weise diese sekundäre Erkrankung des Sehnerven überhaupt vorkommt.

Sehen wir ab von jenen Fällen der Neuritis optica, in welchen die Entzündung des Sehnerven und seiner Scheiden sich von einer Meningitis herleitet, so bleiben jene reinen Fälle von isolierter Neuritis, bei denen der Sehnerv primär durch im Blut kreisende Organismen infiziert und in Entzündung versetzt wird, oder durch deren Stoffwechselprodukte, die Toxine, wie dies die Zeit des Auftretens der Entzündung erst einige Wochen nach überstandener Infektion vermuten lässt. Der einzige Fall, bei dem schon am fünften Tage nach Beginn der Parotitis die Neuritis optica konstatiert wurde — in dem Falle von Sendral —, war mit cerebralen Symptomen kompliziert und daher wohl auf eine von den Hirnhäuten fortgeleitete Entzündung zu beziehen.

Die Frage, wie oft diese Neuritis optica nach den verschiedenen Infektionskrankheiten auftritt, hat Uhthoff (Bericht über die 28. Vers. d. ophth. Gesellsch. in Heidelberg 1900) in einer umfassenden Arbeit beantwortet.

Uhthoff zieht nur jene reinen Fälle von Neuritis optica in Betracht, bei denen eine Allgemeininfektion zu einer isolierten Erkrankung des Sehnerven führte, sodass dieselbe als eine mehr oder weniger selbständige und durch die Infektionskrankheit selbst bedingte, angesehen werden muss.

Ausgeschlossen wurden also z. B. die Fälle, welche mit intrakraniellen oder orbitalen Prozessen kompliziert waren, die erfahrungsgemäss schon an und für sich im Stande sind, Sehnervenveränderungen hervorzurufen. Ebenso wurden die Krankheitsfälle nicht berücksichtigt, wo bei einer intraokularen Erkrankung der Sehnerv erst sekundär in Mitleidenschaft gezogen wurde. Uhthoff fand so unter einem Material von 80 000 Beobachtungen Neuritis optica bei folgenden Infektionskrankheiten:

bei	Influenza	in 72	Fällen
„	Syphilis hereditaria	„ 51	„
„	„ acquisita	„ 10	„
„	Rheumatismus	„ 36	„
„	Malaria	„ 17	„
„	Typhus abdominalis	„ 17	„
„	Masern	„ 9	„
„	Diphtherie	„ 6	„
„	Polyneuritis	„ 7	„
„	Variola	„ 6	„
„	Beri-Beri	„ 5	„
„	Erysipel	„ 3	„
„	Scharlach	„ 3	„
„	Tuberkulose	„ 3	„
„	Typhus exanthematicus	„ 3	„
„	Gonorrhoe	„ 2	„
„	Typhus recurrens	„ 2	„
„	akutem Gelenkrheumatismus	„ 1	„
		Zusammen 253	Fälle.

Uns interessiert in dieser Statistik insbesondere das Vorkommen von Neuritis optica nach Influenza und den akuten Exanthemen als den Krankheiten, in deren Gefolge auch andere Augenveränderungen vorkommen, die im Anschluss an Mumps auftreten. Der Umstand, dass Mumps in der Uhthoffschen Statistik nicht erwähnt ist, beweist sowohl die absolute als auch die relative Seltenheit der Neuritis optica nach Parotitis epidemica.

Was den ophthalmoskopischen Befund anbelangt, so fanden sich bei den Fällen Uhthoffs 201 mal Veränderungen an der Papille, wie Papillitis, Neuroretinitis, neuritische Atrophie und gelegentlich auch Stauungspapille, 22 mal hingegen partielle Abblassung, einfache Hyperämie oder negativer Befund.

Am meisten ähnelt die Neuritis optica nach Mumps den entzündlichen Sehnervenveränderungen nach Diph-

therie, sowohl was das Auftreten nach mehreren Wochen, als was den Ausgang betrifft. Wie bei Mumps, so ist auch bei Diphtherie die Neuritis optica äusserst selten, darf aber deshalb nicht in Abrede gestellt werden, angesichts der einwandsfreien Fälle von Hulke, Nagel, Schirmer, Schmidt-Rimpler und anderen.

Das Auftreten der Sehnervenentzündung immer einige Wochen nach der Akme der Allgemeininfektion lässt uns vermuten, dass es in allen diesen Fällen, nicht nur bei der am besten bekannten postdiphtheritischen Neuritis, nicht die Entzündungserreger selbst, sondern deren Stoffwechselprodukte sind, welche die Entzündung hervorrufen.

Hatry erklärt sich das Zustandekommen der Sehnervenerkrankung in seinen Fällen durch eine Kompression der Halsgefässe durch die vergrösserte Parotis und begleitende Oedeme.

Ebenso erwähnt Henoch (Lehrb. d. Kinderkrankheiten, 11. Aufl.) die einigemale aufgetretene stärkere Ausdehnung der Venen um das Auge der erkrankten Seite herum als Folge des Druckes, dem die Vena facialis durch die geschwollene Parotis ausgesetzt ist. Es ist sicher, dass die mechanische Erklärung Hatrys in den übrigen Fällen nicht in Frage kommen kann, sondern dass es sich, wie oben ausgeführt, um eine Toxinwirkung handeln muss.

Eine besondere Beachtung verlangen die in der Literatur verzeichneten Fälle, in denen sich die Neuritis optica als kontinuierliche Entzündung von den Meningen auf die Sehnervenscheiden und den Sehnerven selbst fortpflanzt. Dass Meningitis und Encephalitis nach Mumps auftreten können, beweist eine Sektion von Maximowitch (cit. aus Nothnagel, Pathol. u. Therap.).

In allen diesen mit Neuritis optica einhergehenden Fällen handelt es sich um jüngere Leute, in den meisten, wie bei Hatry, Talon und Dor, um Soldaten, die

bei Mumpsepidemieen erkrankt waren. Der Verlauf gestaltete sich recht verschieden, das Endresultat schwankt zwischen vollständiger Heilung und Sehnervenatrophie mit fast völliger Aufhebung des Sehvermögens.

Bei Kindern sckeint die Prognose quoad restitutionem completam bei Neuritis optica nach Mumps günstiger zu sein als bei Erwachsenen. Man kann eine kräftigere und raschere Paralysierung des Mumpsgiftes annehmen, da ja bekanntlich die Parotitis epidemica im Kindesalter überhaupt einen leichteren und rascheren Verlauf nimmt.

Jedenfalls muss dem Praktiker angeraten werden, die Prognose mit aller Reserve zu stellen, da einerseits die Neuritis optica eine schlimme Wendung nehmen kann, andrerseits die Entzündung des Sehnerven zusammen mit Mydriasis als erstes Symptom einer Meningitis auftreten kann, welch letztere in Anbetracht der letal ausgehenden Fälle, wie sie Gallavardin (Gazette des hôpitaux 1898) beschrieb, eine zweifelhafte Prognose hat.

Mydriasis und Akkommodationslähmung.

Als Toxinwirkung sind ebenfalls die Lähmungserscheinungen am Auge nach Mumps aufzufassen, wie sie in der Literatur mehrfach erwähnt werden.

Die erste Mitteilung über eine Akkommodationsparese im Anschluss an Mumps gab Baas (Klin. Monatsbl. f. Aughk. 1886, S. 273). Er beobachtete ein 7jähriges Mädchen, das mit + 0.5 D volle Sehschärfe auf fünf Meter Entfernung hatte, hingegen auf 25 cm Entfernung nur einzelne Worte von Jäger 14 lesen konnte. Mit + 6 D wurde Jäger 1 geläufig gelesen. Dabei war die Pupille mittelweit, auf Licht reagierend. Als einzige Ursache konnte eine drei Wochen zuvor abgelaufene Parotitis epidemica eruiert werden.

Burnett (Amer. journal of the med. science, 1886) sah bei einem 15jährigen Knaben während einer Erkrankung an Mumps Exophthalmus, Ptosis, Pupillenerweiterung, Akkommodationslähmung und verringerte Beweglichkeit des Auges nach oben und unten auftreten. Dabei bestand Chemosis der Bindehaut, Schwellung des oberen Lides und Schlängelung der Netzhautvenen. Das Sehvermögen betrug nur $^4/_{18}$, besserte sich aber mit dem Rückgang der übrigen Symptome auf $^4/_5$.

Auch in dem oben erwähnten Falle von Simi bestand neben Hyperämie der Papille beidseitige Mydriasis.

Bagneris (la clinique ophth. 1902, 19—13, ref. Hirschbergs Centralbl. 1902, S. 304) sah in einem Falle nach Mumps eine Akkommodationslähmung auftreten, die ähnlich einer postdiphtherischen verlief.

Maudonnet (La sem. méd. 1903) beschreibt eine nach Mumps aufgetretene Akkommodations- und Gaumensegellähmung.

Auch auf den oben erwähnten Fall eigener Beobachtung muss angesichts der dort beschriebenen Mydriasis und Akkommodationslähmung hier hingewiesen werden.

Nothnagel (spec. Pathol. u. Therap. III. 2., S. 64) erwähnt verschiedene Fälle, in denen neben allgemein cerebralen Symptomen somatische Störungen am Nervensystem zu beobachten waren.

In einem Falle von Healy, der dort erwähnt wird, fand sich Pupillenstarre und Mydriasis während einer nach Mumps aufgetretenen Meningitis. Nach Ablauf der Meningitis waren neben Mydriasis auch Ataxie der Extremitäten und der Zunge zu konstatieren. Ebenso wird ein Fall von Lannois und Lemoine zitiert, in dem gemeinsam mit anderen meningealen Symptomen Mydriasis bestand.

Endlich werden in dem oben erwähnten Falle von Sendral (Rec. d'ophth. 1901, S. 65) neben anderen Augenstörungen Mydriasis und Pupillenstarre erwähnt;

auch in diesem Falle bestanden starke Kopfschmerzen und Erbrechen.

Hier zu erwähnen ist auch die Lähmung des Musculus rectus internus des rechten Auges neben beginnender Sehnervenatrophie, wie sie in dem oben beschriebenen Falle von Dor bestand (ref. Rec. d'ophth. 1900, S. 365).

Auch in dem oben erwähnten Falle von Blanchard (Rec. d'ophth. 1900, S. 566) bestand Lähmung des Musculus rectus internus.

Bei diesen Fällen von Akkommodationslähmung muss unterschieden werden zwischen cerebralen Herdsymptomen, vielleicht auch Folgen von meningealen Prozessen, und rein toxischen Neuritiden. Letztere sind analog den postdiphtherischen Lähmungen, die ja auch erst nach mehreren Wochen auftreten. Für die diphtherische Lähmung ist der toxische Ursprung erwiesen, indem Rosenberg (Ophthalmol. Klinik, 5., S. 296) durch Einspritzung von Diphtherie-Toxinen bei Kaninchen Augenmuskellähmungen hervorrief.

Die Prognose ist für die toxischen Neuritiden durchaus günstig, indem die Lähmungen innerhalb einiger Monate zurückgehen.

Aus obigen Ausführungen ergibt sich, dass, in Anbetracht des ausserordentlich häufigen Auftretens von Parotitis epidemica, die Augenkomplikationen bei Mumps selten sind, dass sie wohl ausnahmsweise zu Sehnervenatrophie führen, im allgemeinen aber ihre Prognose günstig ist.

Am Schluss meiner Arbeit möchte ich mir erlauben, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Th. Leber in Heidelberg für die gütige Ueberlassung des Falles und der Literatur, sowie für die liebenswürdige Beratung bei der Ausarbeitung meinen besten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Ich, Otto Grumbach, wurde geboren am 21. Juli 1885 zu Basel (Schweiz) als Sohn des Conrad Grumbach und der Pauline Grumbach geb. Petsch. Ich bin preussischer Staatsangehöriger, evangelischen Glaubens; besuchte von Ostern 1892 bis Ostern 1896 die Freie Evangelische Volksschule zu Basel, von Ostern 1896 bis Ostern 1900 das Humanistische Gymnasium zu Basel, von Ostern 1900 bis Ostern 1904 das Wöhlerrealgymnasium zu Frankfurt a. M. und erwarb an letztgenannter Anstalt Ostern 1904 das Reifezeugnis. Ich studierte Medizin an der Universität Heidelberg von Ostern 1904 bis Ostern 1909, bestand daselbst die ärztliche Vorprüfung in der Zeit vom 16. bis 19. Juli 1906, die ärztliche Hauptprüfung in der Zeit vom 14. März bis zum 21. Mai 1909.